CONSIDÉRATIONS

N° 88.

HYGIÉNIQUES

SUR LE MILITAIRE EN CAMPAGNE;

THÈSE

Présentée et soutenue à la Faculté de Médecine de Paris, le 16 mai 1828, pour obtenir le grade de Docteur en médecine;

PAR B.-J.-P. CALIXTE-DUMAS, de Toulouse,

Département de la Haute-Garonne,

Chirurgien sous-Aide-Major breveté à l'hôpital militaire de la succursale du Val-de-Grâce à Paris; Membre correspondant de la Société d'émulation médicale de Toulouse.

A PARIS,

DE L'IMPRIMERIE DE DIDOT LE JEUNE,

Imprimeur de la Faculté de Médecine, rue des Maçons-Sorbonne, n° 13.

1828.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Professeurs.

M. LANDRÉ-BEAUVAIS, Doyen.	Messieurs
Anatomie	CRUVEILHIER.
Physiologie	DUMÉRIL.
Chimie médicale	ORFILA.
Physique médicale	PELLETAN fils.
Histoire naturelle médicale	CLARION.
Pharmacologie	GUILBERT.
Hygiène	ANDRAL.
Pathologie chirurgicale	MARJOLIN. / ROUX.
Pathologie médicale	FIZEAU. / FOUQUIER, *Examinateur.*
Opérations et appareils	RICHERAND.
Thérapeutique et matière médicale	ALIBERT.
Médecine légale	ADELON, *Président.*
Accouchemens, maladies des femmes en couches et des enfans nouveau-nés	DESORMEAUX.
Clinique médicale	CAYOL, *Examinateur.* / CHOMEL. / LANDRÉ-BEAUVAIS. / RÉCAMIER.
Clinique chirurgicale	BOUGON. / BOYER, *Examinateur.* / DUPUYTREN, *Suppléant.*
Clinique d'accouchemens	DENEUX.

Professeurs honoraires.

MM. CHAUSSIER, DE JUSSIEU, DES GENETTES, DEYEUX, DUBOIS, LALLEMENT, LEROUX, PELLETAN père, VAUQUELIN.

Agrégés en exercice.

Messieurs	Messieurs
Arvers.	Giéert.
Baudelocque.	Kergaradec.
Bouvier.	Lisfranc.
Breschet.	Maisonabe.
Cloquet (Hippolyte), *Suppléant.*	Parent du Chatelet.
Cloquet (Jules).	Pavet de Courteille, *Examinateur.*
Dance.	Ratheau, *Examinateur.*
Devergie.	Richard.
Dubois.	Rochoux.
Gaultier de Claubry.	Rullier.
Gérardin.	Velpeau.
Gerdy.	

Par délibération du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA MÈRE

ET

A MA SŒUR.

Recevez, je vous prie, ce faible témoignage de mon éternelle reconnaissance, pour les généreux sacrifices que vous vous êtes imposés si souvent pour mon bonheur.

A MON ONCLE,

MONSIEUR DUMAS-DE-SAINT-ROME.

En vous dédiant ce faible travail je remplis des devoirs bien chers à mon cœur, ceux de l'amitié et de la reconnaissance.

A MESSIEURS

LES OFFICIERS DE SANTÉ EN CHEF

DE L'HOPITAL MILITAIRE DE LA SURCURSALE DU VAL-DE-GRACE.

Hommage de reconnaissance et de respect.

B.-J.-P. CALIXTE-DUMAS.

CONSIDÉRATIONS

HYGIÉNIQUES

SUR LE MILITAIRE EN CAMPAGNE.

L'homme qui s'éloigne de l'habitation paisible de son pays, qui quitte la vie tranquille du foyer paternel pour s'exposer à toutes les fatigues et à tous les dangers de la guerre, doit exciter les sentimens de philantropie de ceux qu'il protége au péril de ses jours. En temps de paix, la discipline sévère de ses devoirs l'asservit à mille privations; en campagne, il n'a pas seulement à lutter contre ses ennemis, mais avec la nature entière : des marches longues et pénibles, des travaux soutenus le harassent et l'accablent de fatigue. Il doit braver les intempéries des saisons et des climats, supporter avec résignation les chaleurs excessives comme les plus grands froids. Couché souvent en plein air et sans abri sur un terrain humide, il est exposé aux brouillards, à la pluie, à la neige. Quelquefois il est réduit à une petite quantité de nourriture, et souvent même il en est privé pour plusieurs jours. Enfin il est soumis à mille causes morbifiques inséparables de son état : devant habiter successivement plusieurs contrées, il est exposé aux maladies endémiques qui y règnent, et, de plus,

il est souvent en proie à des affections particulières qui naissent au sein même des armées, où elles exercent leurs ravages.

L'officier chargé de la santé du soldat ne se borne point à panser ses blessures et à le soigner dans ses maladies; il doit étudier avec soin tout ce qui peut avoir une fâcheuse influence sur sa santé, afin d'en prévenir les effets, ou d'y remédier promptement lorsqu'il n'a pu les prévoir. Comme il l'accompagne dans ses expéditions, il est à même de juger les choses qui lui conviennent. En partageant ses privations et ses dangers, il lui inspire une confiance utile; il fait passer en son âme ce sentiment qui a si souvent servi à relever l'esprit abattu du soldat que menace le fléau destructeur d'une épidémie. La sécurité que lui inspire la présence de son médecin, les consolations qu'il peut en recevoir, enfin les marques d'un dévouement absolu, peuvent l'arracher des bras de la mort, et le conduire à une guérison presque inattendue. Qu'il me soit permis de citer un fait à l'appui de cette assertion parmi ceux qui sont consignés dans les fastes de l'histoire. L'armée française qui se trouvait en Égypte, il y a trente ans, avait donné par sa bravoure et ses succès toutes les preuves d'un courage et d'un dévouement absolu, lorsque la peste vint régner dans ses camps. Les soldats, frappés de stupeur et de crainte en face de cet ennemi terrible, contre lequel la valeur ne peut rien, s'abandonnaient à un découragement qui n'aurait pas manqué de causer leur ruine, lorsqu'un homme, par son courage, arrêta tout à coup le triple danger dont ils étaient menacés. M. *Des Genettes*, médecin en chef, s'inoculant à leurs yeux le principe de cette maladie si redoutée, montra à braver une affection qu'il ne craignait pas lui-même, et dès-lors l'état de leur esprit permit à ce Mécène militaire d'user des moyens médicinaux propres à éloigner le fléau qui les menaçait, et l'armée put continuer ses victoires.

Le médecin militaire, dans les garnisons ou au camp, s'occupe de la topographie des localités, afin de profiter des avantages qu'elles peuvent offrir, et de remédier aux causes des maladies par leur assainissement. La nourriture, les boissons, sont un objet spécial de son

attention ; il veille à ce que la cupidité des fournisseurs ou l'injure des causes physiques ne les aient pas altérées. Au camp et au bivouac, il empêche les soldats d'aller cueillir dans la campagne des plantes nuisibles, en lui mettant sous les yeux les exemples, malheureusement trop nombreux, des victimes de semblables erreurs. On a vu, en effet, des escouades s'empoisonner pour avoir mangé des feuilles de la petite ciguë, *ætusa cynapium*, ou de l'œnanthe safranée, *ætusa crocata*, qu'ils prenaient pour du persil. Les racines de l'œnanthe ont été prises pour celles de la juanette, *bunium bulbocastanum*. Les racines de la ciguë vireuse, *cicuta virosa ;* de la grande ciguë, *conium maculatum ;* de la jusquiame noire, *hyosciamus niger*, ont été souvent confondues avec celles de panais et de chicorée sauvage, etc. Des champignons délétères, que les soldats ne connaissaient point, ou qu'ils ne savaient pas distinguer de ceux avec lesquels ils ont quelque ressemblance et qui ne sont pas nuisibles, ont souvent occasionné beaucoup d'empoisonnemens.

Enfin, sur le champ de bataille, le chirurgien encourage encore le soldat par l'espoir du prompt secours qu'il peut porter à ses blessures : on sait quels effets produisait *Ambroise Paré* par sa seule présence à l'armée, ainsi que beaucoup d'autres médecins militaires que l'histoire se plaît à rappeler.

Nourriture du soldat.

L'homme, en général, doit varier la nature et la quantité de son alimentation, suivant l'état qu'il occupe dans la société. Celui qui exerce fortement ses organes locomoteurs doit préférer une nourriture qui seconde ses efforts à celle dont le plus grand avantage est de flatter le sens du goût ; on sait d'ailleurs que les mouvemens donnent un appétit qui ne rend pas très-difficile sur le choix des mets, et que, pourvu qu'ils apaisent promptement la sensation de la faim, ils ont entièrement satisfait l'intention de celui qui en use. Un aliment un peu réfractaire à l'action de l'estomac imprime à tous les organes de

l'homme une tonicité qui leur fait regarder leur travail plutôt comme un besoin que comme une tâche; cependant une alimentation trop abondante donne du penchant à l'indolence et à l'oisiveté. Il est rare que le soldat soit exposé à ces inconvéniens, à moins qu'il ne se livre au pillage, ce qui n'a lieu que lorsqu'une armée est désorganisée. Il n'en est pas de même de la disette; quelquefois il y est exposé, soit par le défaut d'administration, soit par la perte de ses convois, lorsqu'il parcourt un pays stérile. La disette et la faim, disait *Végece*, font périr plus de soldats que le fer et les batailles. *Sæpiùs penuria quàm pugna consumit exercitum, et ferro sævior fames est.* Celui qui se trouve privé de nourriture devient triste, méfiant, querelleur et insubordonné; ses membres languissans ne le supportent qu'avec peine; ses organes sont facilement influencés par les causes des maladies; il devient alors la proie d'épidémies plus ou moins meurtrières, qui enlèvent souvent en un instant un grand nombre d'individus et affaiblissent considérablement les armées, si elles ne les détruisent pas. Une armée bien pourvue en vivres doit espérer de ce seul avantage la plus grande partie de ses succès.

Les militaires en campagne n'ont pas une plus grande quantité d'alimens que dans les garnisons, quoique leurs fatigues soient incomparablement plus considérables. Il est vrai que le gouvernement leur fournit plusieurs objets qu'ils étaient obligés d'acheter avec leur solde en temps de paix, tels que la viande, des légumes, du sel, etc., ce qui les met à même d'y suppléer au besoin avec leur paie, qui est ainsi augmentée.

Le pain est l'aliment le plus utile aux soldats français; ils se passeraient de toute autre nourriture sans beaucoup de peine s'ils en étaient toujours amplement pourvus. Ceux qui viennent des régions septentrionales de la France font cependant exception; l'habitude qu'ils ont d'user d'une plus grande quantité de viande leur ferait supporter plus difficilement la privation de cet aliment animal.

La ration de pain que reçoivent les militaires a varié à différentes époques. Avant 1719, elle était de 22 onces; elle fut portée alors à

28. En 1731, le cardinal de Fleury la remit au premier taux. Elle fut reportée à 28 onces, par le maréchal de Belle-Isle. Depuis, on a retranché 4 onces; en sorte que la ration quotidienne du soldat se trouve être encore de 750 grammes (une livre et demie).

La composition du pain de munition a aussi éprouvé plusieurs changemens: depuis 1574, ce pain était confectionné avec un mélange de deux tiers de farine de froment et un tiers de farine de seigle, sans extraction de son. Le prince de Montbarey, en 1778, alors ministre de la guerre, fit augmenter la quantité de farine de froment, et diminuer celle du seigle, qu'on réduisit à un quart. En 1792, l'assemblée législative fit extraire du mélange de ces deux tiers de farines quinze livres de son par cent livres de farine. Le ministre de la guerre, M. Petiet, en 1797, en conservant le même blutage, changea les proportions du mélange des farines, et les remit à un tiers de seigle sur deux tiers de froment. En 1800, on revint aux proportions d'un quart de seigle sur trois quarts de froment. On ne se sert plus maintenant que de farine de froment pure, à laquelle on ajoute un dixième de son remoulu, ou moins, suivant la qualité du blé que l'on emploie.

En examinant le pain de munition, le vulgaire pourrait penser que c'est par mesure d'économie pour l'état qu'on le fait confectionner ainsi, et s'étonner qu'on veuille spéculer sur la nourriture des hommes qui se consacrent au bien de leur pays; mais bien loin que cela soit, ceux qui en ont réglé la composition se sont basés sur de pures considérations hygiéniques. Le pain fait avec la plus belle farine de froment est, il est vrai, très-léger et très-blanc, mais aussi il est peu sapide, et se digère trop facilement pour des sujets exposés souvent aux plus grandes fatigues. Au contraire, celui où se trouve mélangé une certaine quantité de son recoupé, quoique moins blanc et plus pesant, est d'un goût agréable, surtout lorsqu'il est frais. En lestant l'estomac, il donne au soldat les forces qui lui sont si nécessaires; et comme cet aliment séjourne plus long-temps dans les organes digestifs, la faim se fait ressentir moins vite; ce qui est très-

avantageux dans les circonstances où un long intervalle de temps sépare les repas.

La farine de seigle, que l'on ajoutait à celle de froment, rendait le pain plus sapide et le maintenait plus long-temps frais; mais il était sujet à la moisissure et à devenir aigre, ce qui pouvait lui donner des propriétés nuisibles, ou du moins le rendre d'un goût désagréable. En Allemagne, en Autriche, en Russie, le pain de munition est fait, il est vrai, avec la farine de seigle pure, aussi les soldats français qui se sont trouvés dans ces pays ont souvent été en proie à de violentes diarrhées pour en avoir fait usage. Si les indigènes du pays n'en éprouvent pas les mêmes effets, c'est qu'ils en ont contracté l'habitude dès leur enfance, ou parce qu'ils n'en consomment qu'une très-petite quantité.

La farine des légumineuses, qu'on avait proposé d'ajouter à celle de froment, rend le pain trop compacte et trop pesant; il occasionne alors des aigreurs, le soda et des irritations gastriques.

Le maréchal de Saxe avait proposé d'accoutumer les soldats à faire usage du biscuit: pain confectionné avec la pure farine de froment, auquel on donne une forme aplatie, et que l'on fait cuir deux fois. Il s'appuyait des considérations suivantes: 1°. que cet aliment peut être conservé long-temps sans altération; 2°. que le militaire peut en porter lui-même pour sa subsistance de plusieurs jours; 3°. que, quoique peu sapide et d'une dureté excessive, il s'écrase facilement et est très-propre à faire la soupe. Il peut surtout être très-utile dans plusieurs circonstances, par exemple, lorsqu'on a une expédition à faire, lorsqu'il faut exécuter des mouvemens dont la rapidité ne permet guère de se procurer amplement des alimens, ou que l'on a à craindre de ne pouvoir communiquer librement avec le quartier général. D'ailleurs ce pain est très-nourrissant et leste beaucoup l'estomac. Suivant Lampidius, Pescenius niger en faisait faire un usage exclusive à ses troupes, lorsqu'il eut renvoyé les boulangers de son armée. Cependant, comme le soldat français préfère le pain frais à tout autre, et qu'il lui est avantageux sous bien des rapports, les chefs des

armées doivent avoir l'attention que ce pain ne leur manque jamais.

Les guerriers de l'antiquité étaient remarquable par leur extrême sobriété. Pline nous a transmis que les Romains ne portaient à la guerre pour toute nourriture que des graines de céréales, qu'ils mangaient en nature, ou qu'ils broyaient entre deux pierres, pour en former avec l'eau de la bouillie, ou des pâtes plus ou moins dures, qu'ils faisaient cuire sous la cendre. Autrefois les Perses, à l'armée, ne se nourrissaient qu'avec des graines de froment ou de maïs légèrement torréfiées, et chaque soldat portait lui-même sa provision pour environ quinze jours. Tamasp-Kuli-Kam, qui les commendait dans une expédition en Russie, n'employait pas d'autre nourriture. Nos soldats sans doute ne pourraient s'accommoder d'une alimentation aussi grossière ; mais on voit du moins, par ces exemples, qu'elle pourrait suffire dans les circonstances ou l'on n'aurait aucun moyen de s'en procurer d'autres. L'orge, le maïs, le millet, l'avoine, pourraient servir à défaut de froment; car, si l'on ne peut en faire du pain, on pourrait, après les avoir réduits en farine, en former des pâtes qu'on trouve toujours le moyen de faire cuire. De toutes les céréales, la plus précieuse pour le soldat est le riz, il en reçoit une certaine quantité dans ses distributions, mais il serait à désirer qu'on en fit un plus fréquent usage. Cet aliment a l'avantage de renfermer sous un petit volume beaucoup de substance réparatrice; tout en lui est alibile, et presque rien n'est hétérogène. Chaque soldat pourrait en porter lui-même de quoi s'alimenter pendant plusieurs jours; il ne serait point exposé à la disette, comme il arrive souvent dans beaucoup d'expéditions. La manière de le préparer est aussi simple que facile; cuit dans l'eau avec un peu de sel, il est d'un goût assez agréable pour qu'on puisse se dispenser d'y ajouter d'autres condimens. On devrait seulement, à l'exemple des peuples d'Italie, ne le faire cuire qu'à moitié, pour qu'il leste assez l'estomac et puisse remplacer les alimens plus solides. Les pommes de terre sont également d'un grand secours : leur poids ne permet pas qu'on s'en charge en cam-

pagne; mais comme on en trouve dans presque tous les pays, on peut en faire user aux soldats; elles offrent l'avantage de pouvoir être préparées avec facilité et de fournir une bonne alimentation. On sait le service qu'elles ont rendu à nos militaires en Pologne et en Russie, où souvent ils ne trouvaient pas d'autre nourriture. Enfin les légumes secs, tels que les haricots, les poids, les lentilles, que l'on distribue aux soldats en campagne, sont pour eux de très-bons alimens, lorsqu'ils ne sont point altérés par leur ancienneté ou par la présence des charençons; dans le premier cas ils sont durs, difficiles à cuire, et par conséquent très-indigestes; et dans le second, il leur manque la plus grande partie de leur substance nutritive, que leur a enlevée cet insecte.

Nourriture animale. La viande dont les soldats font un plus fréquent usage est celle de bœuf, et quelquefois de mouton, mais plus rarement; la ration est d'une demi-livre par jour : cette quantité, quoique peu considérable, est suffisante pour faire une assez bonne soupe, parce qu'ils se réunissent plusieurs et la mettent dans une marmitte commune; il leur est accordé quelquefois une double ration, lorsqu'ils ont été soumis à des marches forcées; il serait à désirer que ce supplément eut lieu toutes les fois qu'ils sont exposés à de grandes fatigues.

Dans les villes assiégées, on remplace souvent la viande fraîche par celle que l'on a salée ou desséchée à la fumée; elles plaisent moins aux soldats, et peuvent même, par un trop long usage, déterminer plusieurs maladies, et notamment le scorbut.

Dans les cantonnemens, on doit veiller à ce qu'il ne soit pas vendu aux militaires des viandes altérées, d'animaux morts de maladies; des poissons avariés, et surtout, lorsqu'on se trouve sur les bords de la mer, que les soldats ne fassent pas un trop grand usage de moules: les propriétés délétères que renferme cette coquille, à certains temps, ont souvent produit les accidens les plus fâcheux.

Boissons. L'eau est la boisson ordinaire du soldat : cependant, en campagne, il reçoit quelquefois du vin, du cidre ou de la bière, suivant la contrée où il se trouve; on lui donne également un seizième de litre d'eau-de-vie par jour, en hiver, et du vinaigre en été.

On doit examiner avec la plus grande attention l'eau dont les soldats doivent faire usage, afin de s'assurer si elle est potable, c'est-à-dire si elle ne contient pas de corps qui puissent nuire à la santé : combien d'accidens n'a-t-on pas vu arriver dans des armées, parmi des militaires qui avaient bu de l'eau croupissante des marais où ils allaient se désaltérer! En campagne, on n'a pas avec soi tous les réactifs propres à faire connaître la nature des eaux; les moyens d'analyse sont presque toujours bornés à ceux que l'on peut tirer de la couleur, de l'odeur et du goût. Si l'on n'en excepte le nitrate d'argent, dont les officiers de santé sont constamment pourvus, et le savon, qu'il est facile d'avoir, comme il n'est pas également très-facile de se procurer tous les moyens de remédier aux altérations que l'eau peut offrir, on doit employer ceux que les circonstances permettent d'avoir : l'eau qui cuit difficilement les légumes, ou qui ne dissout le savon qu'incomplètement, doit être rejetée lorsqu'il est facile de s'en procurer d'autre.

Lorsqu'une armée est obligée de camper dans un lieu marécageux, et qu'on ne peut avoir d'autre eau que celle qui croupit dans les mares, il faut la filtrer au travers de plusieurs couches de charbon et de gravier ou de sable, la faire bouillir, la filtrer de nouveau, et l'agiter ensuite pour lui rendre l'air qu'elle a perdu. L'eau qui n'est salie que par des matières terreuses, du limon, peut en être aisément débarrassée par le filtre de sable ou de gravier. Les soldats sont souvent obligés de boire de l'eau provenant de la neige ou de la glace fondue : elle est très-bonne lorsqu'on l'a aérée en l'agitant à l'air libre.

Relativement aux boissons fermentées ou alcoholiques, si leur abus est préjudiciable aux militaires, par l'ivresse qu'elles occasionnent, et qui les rend indisciplinés et incapables de remplir leur devoir, leur usage modéré est du plus grand avantage ; elles leur donnent la force

et la gaîté nécessaires pour supporter les fatigues avec moins de peine et braver sans crainte les plus grands dangers. C'est en hiver surtout, ou dans les pays froids, que ces boissons sont utiles, dans les camps ou au bivouac. Dans les pays chauds, et en été, le vinaigre que reçoivent les soldats est indispensable : ils le mêlent à l'eau, pour étancher leur soif, mieux qu'ils ne feraient avec une grande quantité d'eau pure; ils préviennent ainsi l'affaiblissement qui résulte des grandes sueurs qu'occasionne une trop grande quantité d'eau. Les soldats romains en faisaient usage sous le nom de *posca*.

Je ne parlerai point des infusions aromatiques du thé ou du café, elles sont inusitées parmi les militaires; si l'on en a usé dans quelques circonstances, ce n'est que comme d'un moyen thérapeutique : M. *Lagneau* rapporte qu'il a vu, pendant la retraite de Russie, plusieurs soldats se guérir de la diarrhée en prenant deux fois par jour une forte tasse de café.

Habitation.

En temps de paix et dans leur pays, les militaires sont logés dans des bâtimens spacieux destinés à cet objets : les casernes ont entr'autres avantages celui de pouvoir les maintenir aisément dans une bonne discipline, qui est aussi avantageuse pour eux que pour les habitans des villes où ils se trouvent; en temps de guerre, ils sont en cantonnement, au camp ou au bivouac.

Les *cantonnemens* sont établis, ou dans les pays vaincus, ou dans ceux qui conservent encore leurs droits, mais qui, par des circonstances fortuites, ont conclu une armistice temporaire avec les ennemis. Les troupes sont logées chez les habitans des villes ou des villages. Les cantonnemens sont avantageux aux armées sous bien des rapports, mais bien souvent ils leur sont défavorables; les soldats, il est vrai, s'y reposent des fatigues de la guerre, y sont abrités contre les intempéries, y sont mieux nourris, et peuvent à leur aise réparer ou mettre leur équipement en bon ordre; mais on les loge ordinairement chez la plus basse classe du peuple, où ils sont en quelque sorte en-

tassés dans des maisons peu spacieuses, malpropres, et qui sont situées dans des quartiers insalubres : outre les maladies qu'ils peuvent contracter par l'effet de ces circonstances hygiéniques, ils perdent cette énergie indispensable pour leur état; en même temps que la discipline se relâche, ils corrompent souvent les mœurs de ces habitans. Ne vaudrait-il pas mieux les placer dans de vastes édifices, tels que ceux qui servent aux manufactures, ou bien dans les maisons des gens riches, où de grands appartemens pourraient en contenir un certain nombre, et où ils seraient sans cesse sous la surveillance des officiers, qui logeraient ainsi près d'eux.

La cavalerie est logée le plus souvent à la campagne, chez les agriculteurs ; les soldats y ont l'avantage de respirer un air pur, et de jouir de tous les agrémens que peut offrir l'habitation champêtre : on doit éviter seulement de ne pas en mettre un trop grand nombre ensemble ; avoir soin d'entretenir la propreté, et de mettre en usage tous les moyens hygiéniques propres à entretenir la salubrité dans les localités, tels que les a indiqué M. le comte Chaptal, dans son Traité de chimie appliqué à l'agriculture.

Les soldats en cantonnement doivent être soumis à des occupations peu fatiguantes, mais assez nombreuses pour qu'ils ne restent pas oisifs. On doit les assujétir à des manœuvres, à des promenades militaires, etc. Les Romains étaient si attentifs à cette partie de politique hygiénique, que tous les militaires cantonnés étaient employés à de grands travaux. On doit également faire de fréquentes visites chez les marchands de comestibles, aux marchés publics, afin qu'il ne soit pas vendu aux soldats des substances alimentaires capables de nuire à leur santé. Les maisons de prostitution doivent être également un objet spécial de l'attention des officiers supérieurs et des médecins militaires, afin de faire séquestrer les femmes atteintes de syphilis, pour éviter, autant que possible, la propagation de cette maladie.

Les camps, pendant la paix, peuvent être facilement placés dans un lieu qui réunisse toutes les conditions hygiéniques, c'est-à-dire

sur un sol élevé, découvert, sablonneux, incliné, exposé à l'est, et qui ne soit pas sous la direction des vents froids ; on peut à volonté les éloigner des marais, des grandes rivières et des forêts ; mais combien il est difficile en campagne de trouver toutes ces conditions réunies ; les plans d'un général, ses projets d'attaque, la présence des ennemis guident seuls sur le choix des localités.

Les campemens sont toujours désavantageux aux troupes, surtout depuis que l'on ne se sert plus de baraques ni de tentes; des premières, parce qu'on ne séjourne pas assez de temps ; et des autres parce qu'elles causent beaucoup d'embarras à transporter. Cependant, comme il est des circonstances où l'on pourrait faire usage des unes et des autres, nous allons tracer sommairement les conditions hygiéniques qu'elles doivent présenter.

Les baraques sont préférables en hiver, dans les pays froids et les contrées pluvieuses. Les tentes, au contraire, sont plus avantageuses en été et dans les pays chauds. Les matériaux qui servent à la construction des baraques sont, la paille, des branches d'arbres ou des pierres cimentées avec la terre, la chaux ou le plâtre, suivant les circonstances qui permettent d'employer telle ou telle matière. Leur grandeur est proportionnée au nombre d'hommes qui sont destinés à les habiter; elles doivent être assez élevées pour qu'on puisse s'y tenir debout; être disposées en ligne droite, et séparées convenablement pour donner un libre accès à l'air. La fenêtre doit être à l'opposite de la porte, et une rigole doit être pratiquée autour de chacune d'elles pour l'écoulement des eaux. L'intérieur doit être tenu dans la plus grande propreté ; à cet effet, on pave le sol, ou bien on y met du gravier, ce qui permet de le laver. Les lits, qui sont faits avec des claies recouvertes de paille, sont soutenus par des piquets pour qu'ils ne touchent pas le sol ; enfin la paille doit être fréquemment renouvelée.

Quoique les tentes garantissent mal contre les températures extrêmes, et qu'elles se laissent pénétrer par la pluie, les soldats s'y trouvent moins exposés aux influences morbides qu'au bivouac; elles

sont d'ailleurs très-avantageuses à la formation d'un camp, tant par les considérations militaires qu'hygiéniques; leurs dispositions respectives doivent être les mêmes que pour les baraques.

Les moyens les plus propres à éloigner du camp les causes qui pourraient influer défavorablement sur la santé des militaires sont les suivantes : creuser à une certaine distance les trous ou fosses destinés à servir de latrines, les placer sous la direction des vents qui règnent habituellement, les combler lorsqu'elles sont à demi-pleines, et les changer fréquemment de lieu. L'abattoir doit également être éloigné du camp, et les immondices soigneusement enfouies dans la terre. Pendant les temps froids, humides, il faut allumer des grands feux; soumettre les soldats à des jeux ou des exercices qui, sans les fatiguer beaucoup les laissent le moins possible en repos. On devrait aussi leur donner une plus forte ration de vivres, et surtout leur fournir souvent du vin, de la bière ou du cidre, et de l'eau-de-vie. En été il faut éviter de les faire manœuvrer pendant les grandes chaleurs ; leur donner bon aliment, des végétaux, et leur distribuer du vinaigre.

Lorsque, malgré les précautions mises en usage, et par des circonstances fortuites, des maladies épidémiques viennent assiéger les soldats renfermés dans un camp, on doit redoubler d'attention pour entretenir la propreté, enterrer avec soin les déjections alvines des hommes atteints de diarrhée, faire de fréquentes fumigations de chlore; séparer les malades du reste de l'armée, etc. Si la maladie fait des progrès rapides, et qu'on ne puisse parvenir à l'arrêter, on doit, sans différer, changer le lieu du campement, et choisir un endroit qui présente d'autres dispositions typographiques.

Bivouac. Les marches rapides et inattendues que font les armées en campagne les oblige souvent à passer plusieurs nuits au bivouac. C'est une des circonstances les plus funestes pour les soldats, et surtout pour ceux qui ne sont pas entièrement faits au métier de la guerre ; ils n'ont que leurs vêtemens pour se garantir de l'humidité du sol et des intempéries de la saison; ils y résistent facilement encore lorsqu'on ne bivouaque pas souvent, qu'ils ont une bonne

nourriture, de l'eau-de-vie, des combustibles, et surtout quand ils sont animés par l'amour de la gloire et le désir du combat; mais lorsque les bivouacs sont fréquemment réitérés, que les militaires sont accablés des revers de la fortune, que leurs retraites forcées ou les pertes des convois les ont privés des choses nécessaires aux premiers besoins de la vie, leur moral et leur physique se trouvent en butte à tous les maux ; ils contractent des phlegmasies des membranes muqueuses, des voies aériennes, des organes de la digestion, des tissus fibreux, etc. De là la phthisie pulmonaire, les gastro-entérites, les diarrhées, les rhumatismes, etc., qui font périr un si grand nombre de militaires, ou les mettent hors d'état de service ; aussi les chefs doivent éviter, autant qu'il est possible, de faire bivouaquer trop souvent les troupes.

Les moyens à employer pour éviter, autant que possible, les maladies auxquelles les soldats sont exposés en pareille circonstance, sont, de les bien nourrir et leur faire distribuer des boissons alcoholiques; de choisir un endroit sec et éloigné des marécages ; de couvrir la terre humide avec de la paille, des branches d'arbres : on allume des grands feux (à moins que la proximité des ennemis ne s'y oppose) autour desquels doivent se coucher les soldats, en se plaçant de manière à ce que les pieds correspondent au foyer : leur sac posé sous leur tête la garantit de l'humidité du sol, et prévient les congestions cérébrales que pourrait occasionner une position parfaitement horizontale.

On doit les encourager par l'espoir flatteur de voir leurs entreprises couronnées bientôt par un heureux succès lorsqu'on marche vers les ennemis, leur faire entrevoir les récompenses militaires qui les attendent, et surtout les consoler dans leurs revers, en les persuadant d'un changement prochain et favorable.

Marches.

Si un exercice modéré a l'avantage d'entretenir dans le jeu de nos organes cet équilibre à la faveur duquel leurs fonctions s'opèrent avec

cette aisance et cette régularité qui constituent la santé, combien de mouvemens trop considérables ou trop long-temps soutenus sont nuisibles ! Mais est-il au pouvoir de l'homme de guerre de régler ses mouvemens d'après les préceptes de l'hygiène ? Il passe successivement de la vie inactive des cantonnemens à des marches rapides et de longue durée, tantôt sous un ciel brûlant et dans des tourbillons de poussière, d'autres fois à travers un air glacial, une atmosphère troublée par d'épais brouillards, enfin recevant quelquefois des torrens de pluie dont s'impregnent ses habits, ce qui ajoute encore au poids de son équipement.

Quoique les troupes aient en général moins de malades lorsqu'elles sont en marche que dans les garnisons ou les cantonnemens, les marches fatigantes et par un mauvais temps ont une influence très-défavorable sur la santé des soldats. Si l'on ne peut les éviter, on doit au moins mettre en usage les moyens hygiéniques propres à prévenir les maladies. Ces attentions doivent être principalement appliquées à l'infanterie ; c'est l'arme qui est le plus exposée aux inconvéniens des marches forcées.

Avant leur départ, les militaires doivent prendre leur premier repas, qui doit être copieux, et composé surtout d'alimens tirés du règne animal ; car on sait que la viande séjourne plus long-temps dans le tube digestif que les végétaux, et qu'elle soutient mieux les forces. Une distribution d'eau-de-vie, de vin, ou de toute autre liqueur fermentée ou alcoholique, a un avantage incontestable. Les officiers doivent veiller à ce que les soldats ne remplissent pas leur sac de hardes qui leur sont inutiles, et dont le poids pourrait les incommoder beaucoup. On devra également exiger qu'ils ne surchargent point leur tête par les divers objets qu'ils renferment dans leur schakos, dont le poids gêne leurs mouvemens et leur cause une plus prompte fatigue : il serait aisé de les mettre dans le sac, car ces objets ne sont pas très-volumineux. Ils doivent desserrer leur faux-col, et ouvrir le haut de leurs habits, surtout pendant l'été. Les pieds doivent être à nu dans les souliers des militaires : on sait quels sont les inconvéniens des bas

ou chaussons ; la sueur dont ils sont baignés ramollit la peau des pieds, ils se déchirent, se pelotonnent, et occasionnent des douleurs insupportables. Plusieurs soldats ont la bonne habitude d'oindre leurs pieds avec du suif; ils évitent ainsi les gerçures, diminuent l'effet des frottemens du pied avec leur chaussure, et peuvent aisément supporter une longue course. Il n'en est pas de même pour les cavaliers; comme ils ne marchent pas souvent, et que l'immobilité de leurs pieds les dispose si bien à ressentir les effets du froid, il serait nécessaire de leur donner des chaussons de laine en hiver, ou lorsqu'ils se trouvent dans les régions australes.

Dans les fortes chaleurs d'été, on fait voyager les troupes pendant la nuit. En voulant éviter un inconvénient, on tombe dans un autre qui n'est pas peu préjudiciable à la santé des soldats, en les privant du sommeil, dont ils ont un si grand besoin pour réparer leurs forces épuisées par les fatigues ; car celui qu'ils goûtent le jour suivant ne produit pas le même effet que le sommeil aux heures habituées : il vaudrait mieux les faire mettre en route vers les deux ou trois heures du matin, ils seraient arrivés à leur destination avant que la chaleur fût devenue assez forte pour les incommoder. De petits intervalles de repos doivent être pris avant la halte ; et lorsqu'on est près d'arriver à l'étape, on doit faire ralentir le pas, afin que la transpiration soit moins abondante, et ne se trouve pas, pour ainsi dire, arrêtée tout à coup. En hiver, il est toujours avantageux de ne faire marcher les troupes que pendant le jour.

Lorsque les militaires sont harassés de fatigues et tout couverts de sueur, ils cherchent à se rafraîchir avec la première eau qu'ils trouvent ; on doit prendre garde qu'ils ne s'en gorgent pas, et prendre le soin de leur faire mêler à celle qu'ils boivent un peu de vinaigre ou d'eau-de-vie. On doit surtout faire attention qu'ils n'usent pas des eaux croupissantes des mares ou des fossés, qui pourraient leur donner des maladies dangereuses.

Pendant la grande halte, le soldat doit prendre un peu de nourriture ; il doit éviter de se coucher sur un terrain humide, et ne point

s'exposer au plaisir pernicieux que donne un courant d'air frais dans le temps des chaleurs. En arrivant à l'étape, les premières choses dont il doit s'occuper sont de laver sa figure, ses mains et ses pieds, pour enlever les saletés que la poussière et la sueur ont produites; il doit changer de chemise, et faire sécher ses habits avec le plus grand soin.

Lorsqu'une armée voyage dans des régions froides, et surtout pendant l'hiver, elle doit être amplement pourvue de nourriture. Les soldats doivent recevoir fréquemment de l'eau-de-vie ou de toute autre boisson alcoholique. Ils ne doivent pas marcher trop vite, afin de n'être pas obligés de s'arrêter : on sait combien le repos est dangereux en pareilles circonstances, et quels funestes effets en a éprouvés l'armée française dans la dernière expédition en Russie. A leur arrivée aux étapes, les militaires ne doivent pas s'approcher du feu ; on a vu, dans de semblables cas, des hommes perdre des membres qui étaient saisis par la congélation, et succomber même dans un court espace de temps : il faut faire de grands mouvemens; exercer, avec la neige ou la glace fondue, des frictions sur toutes les parties du corps, et particulièrement sur les membres qui ont éprouvé la plus forte atteinte du froid ; ne s'exposer qu'insensiblement à une température moins rigoureuse : tels sont les plus sûrs moyens d'éviter les effets terribles de la congélation. Le sommeil est l'avant-coureur de la mort : lorsqu'il le saisit au milieu d'un air glacial, l'homme doit lutter de toutes ses forces contre la tendance impérieuse qu'il éprouve pour s'y livrer ; il ne doit se coucher que lorsque le jeu de ses organes est parfaitement rétabli.

Combats.

Les marches longues et pénibles affaiblissent considérablement les militaires; il est nécessaire de les laisser reposer avant de les conduire sur le champ de bataille. Quoique de grands capitaines aient eu de pleins succès dans des combats qu'ils livraient immédiatement après que leur armée venait de faire un long voyage, la prudence exige qu'on

pense d'abord à dissiper les fatigues d'une longue route. C'est au moment du combat que le soldat doit déployer toutes ses forces et son courage, braver tous les dangers, et n'être accessible à d'autres sentimens qu'à celui de vaincre ou de mourir: des hommes exténués de fatigue ne pourraient remplir ces conditions. Il en est de même de ceux qui seraient privés d'alimens depuis quelques jours, ou du moins qui n'en recevraient pas la quantité suffisante à leurs besoins. L'inanition, la faim altèrent le courage, tant par la faiblesse qu'elles occasionnent que par leur influence sur le moral. On doit faire manger les soldats quand on se prépare à une attaque, et leur faire prendre leur repas le matin de bonne heure quand on ignore l'instant du combat. On a blâmé avec juste raison l'usage de certaines nations, qui font enivrer leurs militaires un instant avant de livrer bataille. On sait combien l'ivresse est préjudiciable, même quand elle n'est pas portée à l'excès; elle rend l'homme paresseux, indiscipliné, et incapable de diriger ses actions avec discernement; les blessures qu'ils peuvent en éprouver en reçoivent toujours une fâcheuse influence; cependant une petite quantité de vin ou d'eau-de-vie ne peut que produire un bon effet sur l'esprit du militaire; car l'homme le plus stoïcien ne saurait se défendre d'éprouver quelque émotion à l'aspect terrible des préparatifs d'un combat sanglant. L'extrême mobilité du caractère des soldats français leur donne quelque avantage sur les autres nations, par la tendance qu'ils ont à exalter leur imagination, leur gaîté naturelle et leur courage: quelques paroles d'un chef qui leur inspire de la confiance, les promesses d'une récompense militaire, leur font bannir toute crainte, et les portent à se distinguer par les traits les plus éclatans. Parmi les causes les plus propres à enflammer leur courage, il ne faut pas oublier les airs guerriers exécutés par la musique militaire: personne n'ignore les effets presque merveilleux qu'elle a produits dans beaucoup de circonstances; le son des trompettes et le simple bruit du pas de charge des tambours ont été causes de beaucoup de victoires éclatantes: aussi l'on ne doit jamais négliger ce moyen toutes les fois que les circonstances l'exigent.

Victoires. Lorsqu'un heureux succès dans un combat a couronné les pénibles travaux d'une armée, les soldats qui s'en sont retirés sains et saufs semblent devoir être soustraits en grande partie à beaucoup de causes de maladies par la satisfaction qu'ils éprouvent, soit du sentiment de leur supériorité, soit par l'espoir des récompenses, ce qui augmente leurs forces physiques et morales; mais ils n'abusent que trop souvent de cette force et de leur liberté en se livrant sans frein à toutes sortes d'excès qui leur ménagent une infinité de maux, et dont ils ne tarderont pas à se repentir. C'est dans ces circonstances que les chefs doivent montrer leur supériorité, en promettant les récompenses méritées ou menaçant de ne pas les accorder s'ils abusent du pouvoir de la victoire. C'est le meilleur moyen de mettre un frein à leurs fougueuses passions et à leur licence; car, comme le disait Biron, quelle punition peut, en effet, redouter l'homme qui affronte chaque jour la mort devant l'ennemi.

Retraites. Si l'on doit craindre, pour la santé des militaires, les abus de la victoire, on doit bien plus redouter l'enchaînement des maux qui accompagnent les revers. Le sentiment d'infériorité aigrit leur caractère et abat leur courage; la crainte de l'ennemi s'empare de leur esprit, et leur ôte souvent tout moyen de défense. Les marches forcées et la privation du sommeil les affaiblissent encore, et surtout la perte des convois, en les privant des alimens, met le comble à leur infortune. Les moyens hygiéniques que peut employer le médecin militaire pour prévenir ou remédier aux causes des maladies sont très-bornés dans ces circonstances; car lui-même partage leur sort et est soumis aux mêmes privations. Il doit néanmoins panser les blessures avec d'autant plus de soin qu'elles sont graves, éloigner les hommes malades, veiller à ce qu'on enterre les morts, et faire observer tous les soins de propreté, afin de prévenir les maladies contagieuses que ces causes pourraient déterminer. « Mais rien ne peut suppléer à la con-
« fiance qu'inspire aux soldats un chef habile, probe et expérimenté;
« c'est à lui à relever l'esprit des troupes par les discours et par les

« mesures les plus propres à rallumer leurs espérances, à remonter « leur courage et à prévenir les malheurs qui sont si communs à la « suite des retraites. » (*Biron*, Journal de médecine militaire, t. 2, p. 105.)

Siéges. Un des états des plus fâcheux où les militaires puissent se trouver, est lorsqu'ils sont assiégés dans une forteresse, et que toute communication est interceptée. Ils habitent souvent des lieux humides et mal sains ; ils sont obligés de se nourrir d'un pain fait avec la mauvaise farine, de manger des viandes salées qui souvent sont avariées, de boire de l'eau croupie des citernes, et quelquefois même il y a une telle pénurie qu'ils en ont à peine pour entretenir leur malheureuse existence. Ils fatiguent sans cesse par des factions et des manœuvres qui ne leur permettent point de se livrer au sommeil. Les épidémies qui surviennent en pareilles circonstances font de rapides progrès, et augmentent la crainte et les dangers de leur pénible situation. C'est dans ce cas que les lois sanitaires doivent être exercées avec le plus grand scrupule. On doit entretenir la propreté dans les logemens, dans les rues ; on doit enterrer profondément les immondices et faire de fréquentes fumigations de chlore dans les lieux qui offrent de l'insalubrité ; on doit s'assurer de la nature de l'eau, et veiller à la conservation et à l'assainissement des vivres. On peut mettre à profit les ossemens de tous les animaux, pour prolonger les moyens d'existence. On sait que M. de *Gimbernat*, qui se trouvat à Strasbourg en 1814, au siége de cette ville, rendit de grands services en faisant l'extraction de la gélatine (au moyen de l'acide hydrochlorique) de beaucoup d'os; il en obtint notamment de certains qui dataient de haute antiquité (1).

(1) « .... Le succès du nouveau procédé ainsi accrédité, M. de *Gembernat* « voulut savoir si l'on pouvait obtenir aussi de la gélatine des os très-anciens, « et afin de résoudre cette question, il chercha dans le cabinet de feu le pro- « fesseur *Herman* des ossemens d'une haute antiquité.

« Il soumit à ses expériences des fragmens d'os de quadrupèdes morts au

« moins depuis quarante siècles, selon les recherches de M. *Cuvier*, tels que « le mammouth de l'Ochio, et les éléphans fossiles de Sibérie, et il parvint à en « extraire de la gélatine aussi bonne que celle des os récens, mais en moindre « quantité.

« Plusieurs onces de gelée de mammouth et des os d'éléphans trouvés à « une grande profondeur dans la vallée du Rhin, furent mangés à la table « du préfet dans un repas, où, pour la première fois, on se nourrit de « substances animales anti-diluviennes. » (Journal de médecine militaire, t. 1, p. 142.

FIN.

HIPPOCRATIS APHORISMI.

I.

Animadvertendi sunt etiam quibus semel, aut bis, et quibus plura vel pauciora, et per partes exhibenda. Concedendum autem aliquid, et consuetudini, et tempestati, et regioni, et ætati. *Sect.* 1, *aph.* 17.

II.

Non satietas, non fames, neque aliud quicquam bonum est, quod supra naturæ modum fuerit. *Sect.* 2, *aph.* 4.

III.

Ubi fames, non oportet laborare. *Ibid.*, *aph.* 16.

IV.

In omni corporis motu, quandò dolore cœperit, interquiescere, statim lassitudinem curat. *Ibid.*, *aph.* 48.

V.

Calidum, eo frequenter utentibus, has affert noxas : carnis effeminationem, nervorum impotentiam, mentis torporem, sanguinis eruptiones, animi deliquia, hæc quibus mors. *Sect.* 5, *aph.* 16.

VI.

Frigida velut nix, glacies, pectori inimica, tusses movent, sanguinis eruptiones ac catarrhos inducunt. *Ibid.*, *aph.* 24.